

应用说明：OneTouch™ AT / ClearSight™ 故障排除和分析套件

虽然 OneTouch AT Network Assistant 可以使用其 AutoTest 和其他功能快速解决大部分网络问题，但在某些情况下，需要通过跟踪文件分析来了解根本原因。某些时候是因为应用程序问题特别复杂，而另外一些时候则是因为这是能够为第三方证明问题不是由自身引起的唯一方法。在最近的 Fluke Networks 调查中，客户报告说，在 19% 的问题中都要执行数据包分析。

OneTouch AT 3000 / ClearSight Analyzer 产品包专门用于简化数据包捕获和分析的过程。OneTouch AT 是捕获您识别问题所需的数据包最快速、最简单的方法；而 ClearSight Analyzer 以应用为中心的分析可提供简单易懂的应用程序性能问题视图。

数据包捕获

当需要通过捕获数据包来解决最终用户问题时，技术人员可以选择两种常见方法。首先，他可以在交换机中配置一个镜像端口。这包括登录到交换机，然后更改交换机配置，以将数据包流副本发送到另一端口，从而使分析仪能够进行捕获。这需要具有交换机的访问权限以及大量的专业知识，这样才能确保镜像正确的数据包并避免在设置中出错，不然将有大量用户没有网络访问权限。由于这些原因，大部分技术人员都需要通过协助才能设置镜像端口。

第二种方法是使用分接头；这是一种与用户 PC 连接并将数据包副本发送至分析仪的硬件设备。大部分技术人员并不会随身携带分接头，他们需要取一个分接头并找到一个地方将其插入，然后再捕获流量。分接头还可以仪表化到网络中，但处理此类复杂的系统会出现与重新配置交换机一样的问题。

两种方法都遇到一种情况，那就是在镜像端口或分接头设置完毕前，问题往往已经消失了。糟糕的是，问题很可能会再次出现，导致服务台接到多次求助电话。

OneTouch AT 的内置分接头

OneTouch AT 拥有一个内置分接头，可用于快速轻松地捕获数据包。由于用户 PC 与网络之间采用的是物理连接，因此系统已设置完毕，可以捕获您正在寻找的数据包。它作为无源设备，不会在连接数据包时向网络中引入任何问题。

OneTouch AT 简单易用，但却提供了基本分接头中无法找到的复杂功能。以太网供电并不仅会传输信号，还会进行实时测量。它支持铜导线和光纤，不需要外部收发器。支持全双工捕获，这样可以避免使用带缓冲的聚合分接头。



图 1：OneTouch™ AT / ClearSight™ 故障排除和分析套件



图 2：OneTouch™ AT 连接端口

OneTouch AT 的 2Gb 捕获缓冲器对大部分单个最终用户应用问题已经足够了。通过使用数据包捕获设置，可以更有效地使用此空间：

过滤器 – 通过设置过滤器，OneTouch 可以仅捕获它看到的数据包子集。可为以下内容设置过滤器：MAC 或 IP 地址、VLAN 编号、IP 端口。“否定”设置可用于防止捕获某些数据包，而且还可以滤除 IPv6 数据包。

帧切片 – 它可以捕获范围限制为每帧的前 "n" 个字节，其中 n 的数值范围可以设置为 64 到 9,600。由于仅捕获数据包中重要的标头信息，因此可以节省存储空间，这些重要的标头信息对于解决定时和丢失数据包问题已经足够用了。

连接 – 在线模式是在存在问题的用户中捕获应用程序流量最简单的方法，但 OneTouch AT 还支持仅从端口 A 中捕获和从端口 A 与 B 中捕获，后一种情况中两个端口会聚合在一起。最后一种模式可用于连接至外部全双工（双端口）分接头。AutoTest 捕获允许 OneTouch AT 捕获其自己的 AutoTest 生成的流量以便进一步测试没有用户 PC 的服务器响应，Wi-Fi 模式允许捕获 802.11/a/b/g/n/ac 流量。

VoIP 捕获 – 在这种模式下，将捕获在线流量，同时将显示呼叫统计，包括目的地、长度和质量分数。将显示数据包数、错误、丢失和抖动等关键参数。ClearSight Analyzer 可以从这些捕获中生成呼叫质量报告，甚至可以播放呼叫内容。

访问捕获文件

OneTouch AT 将数据包捕获文件以 PCAP 格式（ClearSight 和其他常见分析仪可以轻松读取）存储在其可移动 SD 存储卡中。可以使用 SD 卡，对于没有 SD 卡读取器的 PC，可以通过将文件复制到 USB 存储设备，将捕获文件传输到 PC。另外，还可以通过有线或 Wi-Fi 管理连接使用 OneTouch AT 的远程控制或云服务下载文件。这样可以采集多个捕获并将其下载到 PC，而不必前往测试人员所在的位置。由于远程控制是通过单独的连接运行的，因此它还提供 OneTouch AT 的完整操作（包括捕获设置），而不在捕获文件中增加其自己的流量。

ClearSight Analyzer

屡获殊荣的 ClearSight Analyzer (CSA) 提供先进的以应用为中心的监控和性能分析功能，使企业网络管理员和工程师能够在多协议网络环境中维护、诊断及解决应用及网络性能问题。ClearSight 应用分析仪支持最常用的协议（无论有线还是 Wi-Fi），用户可导入 Wireshark™ 解码以利用开源社区，这使得 ClearSight 应用分析仪成为市面上功能最全的协议分析工具。

Application	Servers	Flows	Problems	Issues	Throughput
DNS Name Resolver	3	5	0	3	Average: 2.25 Kbps
FTP File Transfer	2	3	0	11	Average: 0.23 Kbps
Generic MSN	10	14	0	6	Average: 0.11 Kbps
H.323 VoIP	1	1	0	6	Average: 95.24 Kbps
HTTP Web	4	6	0	12	Average: 1.63 Kbps
IPTV Media Protocol	1	1	0	0	Average: 2,957.04 Kbps

图 4：CSA 分析仪屏幕



图 3：OneTouch™ 在线连接示例

应用程序导向分析

通过一个简单直观的标题页，CSA 提供您的网络上应用程序健康状况的全面高级概述。从该框架，您可深入获得更详细的信息。例如，您显示是所有 HTTP 应用程序的活动，然后向下挖掘数据，了解每个服务器上的活动，并且进一步向下挖掘服务器流量数据，观察流量的实际媒体内容。前所未有的控制和可见性可加速找到应用程序问题解决方法，并最大程度减少整体网络停机时间。

内容回放

ClearSight 分析仪可以在实时监视期间或根据跟踪文件重新创建音频和视频内容。此外，还可以重建 Exchange 电子邮件、IP 传真、即时消息和基于 HTTP 的网页。这可作为合规违规行为或多媒体质量可视化的证据，因此极具价值。

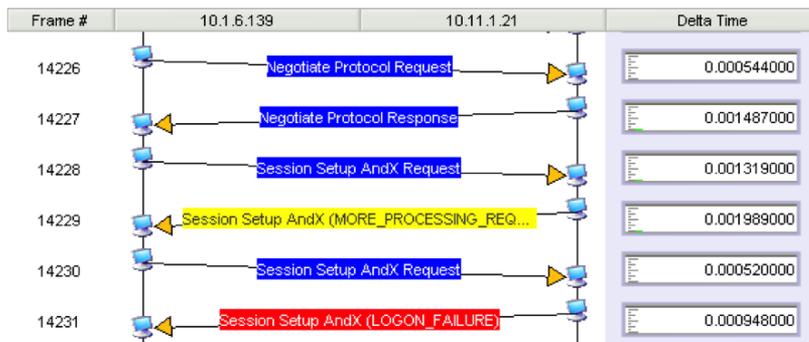


图 5：CSA 网络健康状况概览屏幕

订购信息

型号	说明
1T-3000-CSA	OneTouch AT 1T-3000，外加 CD 上的 ClearSight™ Analyzer 软件，对 Microsoft Windows PC 上捕获的数据包进行解码
GLD-1T3000	对 1T-3000 OneTouch AT Network Assistant 提供 1 年金牌支持服务
GLD-SW-1000	1 年软件维护金牌支持服务（适用于 CSA-1000）
GLD3-1T3000	对 1T-3000 OneTouch AT Network Assistant 提供 3 年金牌支持服务
GLD-SW-1000-3YR	3 年金牌支持软件维护服务（适用于 CSA-1000）